HORSCH

Farming with passion

02/2011

Joker 5 - 12 RT

Istruzioni per l'uso

Leggere attentamente prima della messa in funzione!
Conservare le istruzioni per l'uso!

Art.: 80802001 it

Dichiarazione di conformità CE

ai sensi della direttiva CE 2006/42/CE

Noi, della HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

dichiariamo sotto nostra piena responsabilità, che il prodotto

HORSCH	Joker	5 RT	dal no. di serie	28091250
		6 RT		28071270
		8 RT		28081270
		10 RT		28101250
		12 RT		28121256

cui fa riferimento la presente dichiarazione, soddisfa i requisiti fondamentali di sicurezza e di salute in materia contenuti nella direttiva CE 2006/42/CEE.
Per un adempimento ed applicazione appropriati delle rivendicazioni di sicurezza e sanitarie fondamentali menzionate nella direttiva CE sono state applica le seguenti norme e/o specificazioni tecniche:

DIN EN ISO	12100 - 1	Sicurezza di macchinari, parte 1
DIN EN ISO	12100 - 2	Sicurezza di macchinari, parte 2
DIN EN ISO	14121 - 1	Valutazione dei rischi

Schwandorf, 10.09.2009
Luogo e data

M. Horsch
(amministratore)

Responsabile della documentazione:
Gerhard Muck

P. Horsch
(sviluppo e costruzione)

Prego staccare e spedire alla HORSCH Maschinen GmbH o consegnare all'operatore della HORSCH Maschinen GmbH al momento dell'istruzione

Conferma di ricezione

Senza rispedizione di questa conferma di ricezione, nessun diritto di garanzia!

Destinatario
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf
Fax: +49 (0) 9431 / 41364

- ☐ Macchina dimostrativa - primo impiego
- ☐ Macchina dimostrativa - cambio dell'ubicazione
- ☐ Macchina dimostrativa venduta al cliente finale - impiego
- ☐ Macchina nuova venduta al cliente finale - primo impiego
- ☐ Macchina del cliente - cambio dell'ubicazione

Tipo macchina: .....
N. di serie: .....
Data di consegna: .....

Edizione delle istruzioni per l'uso: 02/2011 80802001 Joker 5 - 12 RT it

Confermo di avere ricevuto le istruzioni per l'uso della macchina sopra descritta.

Un tecnico di servizio della ditta HORSCH o un commerciante autorizzato ha provveduto ad informare e istruire l'utente della macchina per le attività di comando e le funzioni nonché i requisiti tecnici di sicurezza.

.....
Nome del tecnico di servizio

Commerciante
Nome : .....
Via: .....
C.A.P.: .....
Luogo: .....
Tel.: .....
Fax:.....
E-mail: .....
No. cliente:.....

Cliente
Nome : .....
Via: .....
C.A.P.: .....
Luogo: .....
Tel.: .....
Fax:.....
E-mail: .....
No. cliente:.....

Sono al corrente del fatto che i diritti di garanzia sussistono solamente dopo aver compilato e firmato subito dopo la prima istruzione la presente scheda formale da rispedire indietro la ditta HORSCH Maschinen GmbH o al tecnico di servizio competente.

....
Luogo, data del primo addestramento Firma dell'acquirente

- Istruzioni per l'uso originali -

Identificazione della macchina

All'assunzione della macchina vogliate registrare i rispettivi dati nella lista seguente:

Numero di serie: .....
Macchina tipo: .....
Anno di costruzione: .....
Primo impiego: .....
Accessori: .....
.....
.....
.....

Data di consegna delle istruzioni per l'uso: 02/2011
Ultima modifica:

Indirizzo dal commerciante:

Nome : .....
Via: .....
Luogo: .....
Tel.: .....

Cliente N°: Commerciante: .....

Indirizzo HORSCH:

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel.: +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax: +49 (0) 9431 / 41364
E-mail: info@horsch.com

Cliente N°: HORSCH: .....

Indice

Introduzione 4
Prefazione 4
Disbrigo di reclami 4
Impiego appropriato 5
Danni conseguenti 5
Operatori ammessi 6
Attrezzature per la protezione personale 6

Informazioni di sicurezza 7
Simboli di sicurezza 7
Sicurezza di esercizio 9
Sicurezza nel traffico stradale 9
Serbatoio idraulico 9
Cambio delle attrezzature 10
Durante gli interventi 10
Cura e manutenzione 10
Consegna 11
Installazione 11
Trasporto 12

Dati tecnici 13
Joker 5 RT 13
Joker 6 RT 13
Joker 8 RT 13
Joker 10 RT 13
Joker 12 RT 13
Illuminazione 14
Sistema idraulico Joker 5 / 6 e 8 RT 14
Sistema idraulico Joker 10 e 12 RT 15

Regolazione/comando 16
Dischi esagonali 16
Packer 16
Timone di traino (Joker 5, 6 e 8 RT) 17
Agganciamento/sganciamento della macchina 17
Richiusura / apertura 18
Joker 5, 6 e 8 RT 18
Joker 10 e 12 RT 19
Spegnere la macchina 20
Regolazione di profondità 20
Impostazione ruote di sostegno 21
Limitazione laterale (opzionale) 21
Sistema frenante 22
Impianto freno pneumatico 22
Freno idraulico 24
DuoDrill 25
Installazione del DrillManager 25
Riserraggio dalla flangia del ventilatore 28

Dosatrice 29
Cambio del rotore 30
Cambio del rotore con il serbatoio pieno 30
Controllo del labbro di tenuta 31
Rotore per semenze fini 31
Spazzole di colza 33
Dosatrice con paratia iniettore 34
Manutenzione della dosatrice 35

Cura e manutenzione 36
Pulizia 36
Intervalli di manutenzione 36
Lubrificare la macchina 37
Servizio 37
Sinottica dei lavori di manutenzione 38
Punti di lubrificazione 39
Coppie di serraggio delle viti metriche 40
Coppie di serraggio delle viti inglesi 41

Introduzione

Prefazione

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione una macchina ed osservarle scrupolosamente. In questo modo si evitano dei pericoli, si evitano costi di riparazione e tempi di inattività, aumentando l'affidabilità e la durata utile della macchina. Osservare le informazioni di sicurezza!

La ditta HORSCH non potrà assumersi alcuna responsabilità, per eventuali danni o disfunzioni, attribuibili ad una mancata osservanza del manuale di istruzione!

Le presenti istruzioni per uso sono stabilite per agevolare la conoscenza della macchina e sfruttarne tutte le possibilità applicative specifiche in maniera appropriata.

Questo manuale d'istruzione deve essere letto attentamente da parte di tutte le persone da adibire ai lavori con/alla macchina nonché componenti d'equipaggiamento. Queste operazioni sono ad esempio:

- Impiego (inclusa la preparazione, rimedio di anomalie durante i cicli operativi, manutenzione)
- Manutenzione preventiva (manutenzione, ispezione)
- Trasporto.

Insieme alle istruzioni per l'uso si consegna una conferma della ricezione. I nostri operatori del servizio esterno vi informeranno circa le modalità di impiego e manutenzione della macchina. Dopodiché occorre rispedire la conferma della ricezione alla HORSCH. In questo modo avete poi confermato la corretta presa in consegna della macchina.

Ci riserviamo modifiche finalizzate al miglioramento nelle illustrazioni nonché delle specifiche dei dati tecnici e dei pesi delle presenti istruzioni per l'uso.

Disbrigo di reclami

I reclami devono essere inviati attraverso i partner di distribuzione della HORSCH al reparto di servizio HORSCH di Schwandorf.
Possono essere elaborate solo le richieste completamente compilate e inviate entro e non oltre 4 settimane dopo che si è verificato il danno.

Le forniture parziali con richiesta di restituzione dei pezzi vecchi sono identificate con una "R".
Vogliate rispedire questi componenti in stato accuratamente pulito e svuotato insieme alla richiesta di reclamo, allegando anche una descrizione dettagliata del difetto verificatosi entro 4 settimane alla HORSCH.

Forniture parziali senza richiesta di restituzione dei pezzi vecchi:
Conservare questi pezzi per ulteriori 12 settimane fino all'ulteriore decisione.

Le riparazioni di difetti effettuate da parte di altre imprese o richiedenti prevedibilmente oltre 10 ore lavorative devono essere previamente concordate con il reparto del servizio assistenziale.

Impiego appropriato

La macchina è stata costruita secondo lo stato più attuale della tecnica odierna e conformemente alle regolamentazioni tecniche approvate per la sicurezza. Nonostante ciò, durante l'utilizzo non sono da escludere lesioni all'utente o terzi ovvero pregiudicare la funzionalità della macchina o altri valori materiali.

La macchina deve essere attivata solo in condizioni tecnicamente perfette, secondo le prescrizioni, e nella conoscenza delle condizioni di pericolo e di sicurezza nonché nell'osservanza delle istruzioni per l'uso!
Adottare immediate misure di rimedio in caso di disfunzioni, che possano pregiudicare la sicurezza.

La macchina deve essere utilizzata, manutenuta e riparata esclusivamente da persone che sono familiarizzate alla perfezione con la macchina e che siano informate dei pericoli legati ad essa.

I componenti originali e gli accessori della HORSCH sono appositamente concepiti per questa macchina. I pezzi di ricambio e accessori non forniti da parte nostra non sono verificati né approvati.
L'integrazione e/oppure impiego di simili prodotti non di marca HORSCH può pertanto pregiudicare negativamente le caratteristiche e le proprietà costruttive della macchina e compromettere con ciò la sicurezza d'esercizio e costituire imminenti pericoli per le persone incaricate ai lavori.
Per i danni attribuibili ad un impiego di pezzi di componenti non originali la HORSCH declinerà qualsiasi richiesta di garanzia nonché responsabilità del costruttore.

La macchina è stabilita per normali applicazioni su terreni i campi agricoli. Un impiego diverso ossia esteso alla finalità d'uso prevista non è più da considerarsi appropriato.
Per i danni che risulteranno di conseguenza, la HORSCH non potrà assumersi alcuna responsabilità. Il rischio ricade interamente sull'utente.

Devono essere rispettate sia le prescrizioni antiinfortunistiche che le regole tecniche di sicurezza, di medicina sul lavoro e codici stradali generalmente riconosciute.

Fa parte di un impiego appropriato anche uno scrupoloso rispetto delle istruzioni per l'uso nonché delle prescrizioni di esercizio, manutenzione e manutenzione preventiva prescritte dal costruttore.

Danni conseguenti

La macchina è stata costruita accuratamente dalla HORSCH. Nonostante ciò, anche in un tempo appropriato, non sono da escludere notevoli danni.

- Danneggiamento dovuto ad influssi esterni.
- Numeri di giri non appropriati, velocità di lavoro o di marcia non correttamente regolate.
- Montaggio errato o regolazione scorretta dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni per l'uso.
- Manutenzione e pulizia carente o non appropriata.
- Attrezzi di lavoro mancanti, usurati o spezzati.

Pertanto, prima e durante ogni intervento è necessario controllare la macchina sulla funzionalità e regolazione corretta.

Altrimenti si esclude qualsiasi richiesta di risarcimento danni risultati alla macchina. Inoltre si esclude anche qualsiasi responsabilità per danni conseguenti ad errori di marcia e comando.

Nelle presenti istruzioni per l'uso

Nelle istruzioni per l'uso solo da distinguere diverse informazioni di pericolo e sicurezza. Si utilizzano i simboli seguenti:

Informazioni importanti!

In caso di un pericolo di lesioni!

In caso di pericolo di lesioni fisiche e letali!

Leggere attentamente tutte le informazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso nonché tutti i cartelli di avvertimento applicati alla macchina.

Accertarsi che i cartelli di avvertimento siano correttamente applicati alla macchina in uno stato ben leggibile e intatto.

Attenersi a queste istruzioni, per evitare degli infortuni. Inoltrare tutte le informazioni di pericolo e sicurezza anche ad altri utenti.

Astenersi da qualsiasi operazione che sollevi dei dubbi sulla sicurezza.

Operatori ammessi

Alla macchina possono lavorare esclusivamente persone appositamente incaricate ed addestrate da parte dell'esercente. L'età minima prevista ai sensi di legge corrisponde a 16 anni.

L'operatore deve essere in possesso di una patente di guida valida. L'operatore è responsabile nei confronti di terzi all'interno della zona di lavoro.

Il gestore deve

- mettere a disposizione dell'operatore le istruzioni per l'uso.
- accertarsi che questi le abbia lette attentamente e capito bene.

Le istruzioni per l'uso sono parte integrativa della macchina.

Attrezzature per la protezione personale

Per l'esercizio e la manutenzione sono richiesti:

- indumenti ben aderenti.
- guanti e visiera di protezione contro la polvere e i componenti taglienti della macchina.

Informazioni di sicurezza

Le seguenti informazioni di pericolo e sicurezza valgono per tutti i capitoli delle presenti istruzioni per l'uso.

Simboli di sicurezza

applicati alla macchina

Prima della messa in servizio dalla macchina, leggere attentamente e osservare sempre scrupolosamente le istruzioni per l'uso!

Non sostare nel raggio d'azione dei componenti ribaltabili della macchina!

Prima di interventi di manutenzione e di riparazione, spegnere il motore e sfilare la chiave.

Non infilare mai gli arti nella zona di schiacciamento o di pericolo, se vi possono essere delle parti in movimento.

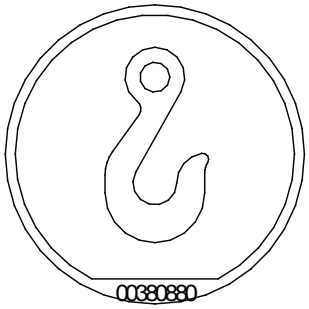
Attenzione alla fuoriuscita di fluidi sotto alta pressione, osservare scrupolosamente le informazioni riportate nelle istruzioni per l'uso!

È consentito intrattenersi nella zona di pericolo soltanto con la sicura di sicurezza inserita!

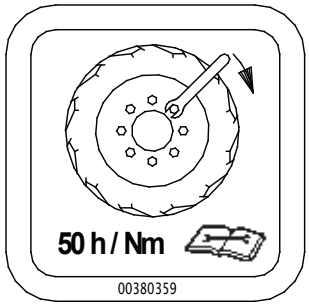
Non è ammesso trasportare persone sulla macchina!

Non salire sopra le componenti rotanti! Utilizzare solo i mezzi di salita appositamente previsti!

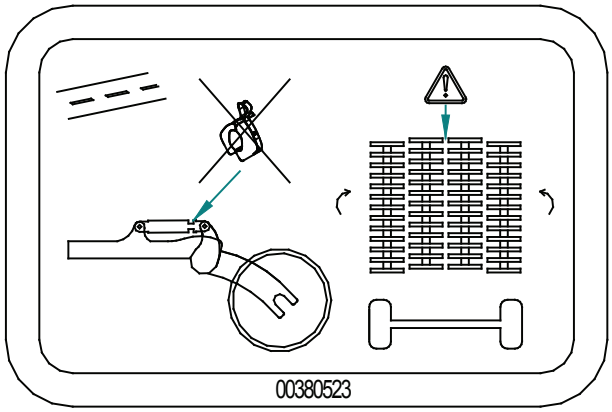
Ganci di carico;
per i lavori di carico appendere qui i mezzi per il sollevamento di carichi (catene, funi, ecc.).



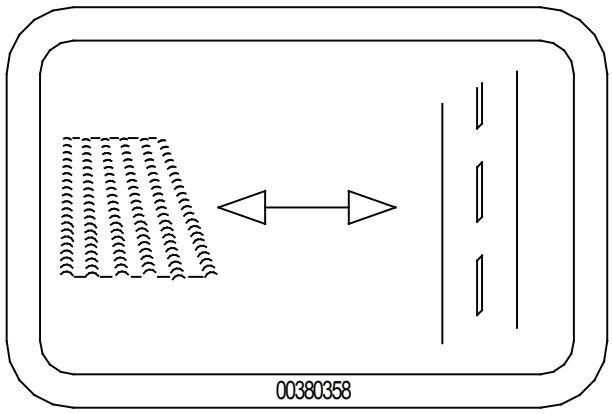
Riserrare dopo 50 ore di esercizio i dati sulle ruote/i bulloni delle ruote



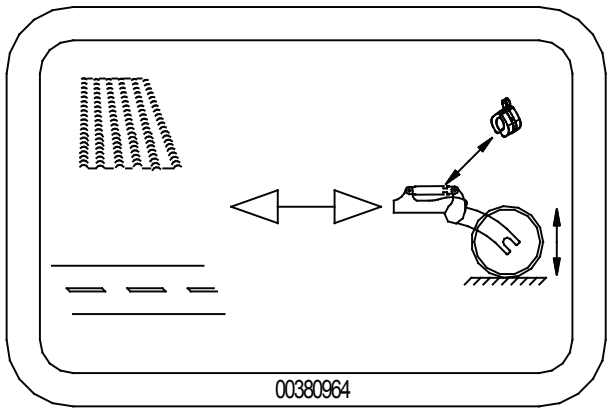
Prima della marcia su strada rimuovere le clip in alluminio, altrimenti i packer entrano in collisione durante la chiusura.



Commutare la posizione di sollevamento da posizione di lavoro a posizione di trasporto (10 / 12 RT).



Commutare il rubinetto di arresto solo per le impostazioni di profondità (5 - 8 RT).



Sicurezza di esercizio

La macchina può essere messa in servizio solo dopo l'addestramento dei dipendenti da parte dei partner di vendita, rappresentanti aziendali o dipendenti della ditta HORSCH. Rispedire indietro la conferma di ricezione alla ditta HORSCH.

Sicurezza nel traffico stradale

Durante il percorso su strade pubbliche, viali, piazze sono da rispettare le regole stradali vigenti in loco.
Osservare le larghezze e altezze di trasporto consentite e montare i necessari sistemi di illuminazione, avvertimento e protezione.

Osservare i carichi consentiti sugli assi, le portate dei pneumatici e i pesi complessivi, affinché sia garantita una sufficiente capacità di sterzata e frenatura. Il comportamento di marcia viene influenzato dagli attrezzi supplementari. Particolarmente durante il percorso di curve è da considerare l'ampia sporgenza dell'attrezzo supplementare.

Non trasportare la macchina ad un'altezza maggiore di quanto necessario.
Osservare l'altezza di trasporto soprattutto nei ponti e linee di corrente ribassate.

Prima di mettersi in viaggio su strada, pulire tutta la macchina eliminando la terra attaccata. Fondamentalmente non è ammesso trasportare altre persone sulla macchina.

Nel sistema idraulico

- Collegare i tubi flessibili idraulici al trattore solo dopo aver completamente depressurizzato il sistema idraulico nel trattore stesso e nell'attrezzo supplementare.
- L'impianto idraulico è sotto elevata pressione. Controllare regolarmente che tubazioni, tubi flessibili e viti non presentino perdite e che non siano visibilmente danneggiati!
- Utilizzare solo mezzi ausiliari adatti per localizzare eventuali perdite. Eliminare immediatamente eventuali danneggiamenti! La fuoriuscita di olio può causare lesioni e incendi!
- Consultare immediatamente un medico in caso di lesione!

Per evitare degli infortuni in seguito a movimenti idraulici o da parte di persone terze (bambini, passeggeri), è necessario che i controllori del trattore siano assicurati e bloccati in posizione di trasporto, qualora non venissero utilizzati.

Serbatoio idraulico

Nell'impianto idraulico sono integrati accumulatori a pressione
Non aprire o eseguire lavori sull'accumulatore a pressione (saldare, trapanare). Anche dopo lo svuotamento i recipienti sono pre-tensionati con la pressione del gas.

Per tutti i lavori al sistema idraulico svuotare l'accumulatore a pressione. Il manometro non deve indicare alcuna pressione.
La pressione del manometro deve scendere a 0 bar. Solo a questo punto è possibile eseguire lavori all'impianto idraulico.

Cambio delle attrezzature

- Bloccare la macchina contro uno spostamento involontario!
- Appoggiare con la massima sicurezza i componenti sollevati del telaio sotto il quale dover lavorare!
- Prudenza! Persiste un imminente pericolo di lesioni dovuto alla sporgenza di componenti (denti, dischi)!
- Quando si sale sulla macchina, non salire sopra i packer o altri componenti rotanti. Questi possono cominciare a girare con la conseguenza di gravissime lesioni in seguito ad una caduta.

Durante gli interventi

- Prima dell'avvicinamento e prima della messa in funzione, controllare accuratamente le zone intorno alla macchina (bambini). Provvedere sempre ad avere una buona visibilità.
- Nel raggio d'azione dei componenti idraulicamente azionati non deve intrattenersi nessuna persona.
- Durante l'esercizio non è consentito trasportare altre persone!

Cura e manutenzione

- Rispettare gli intervalli prescritti o indicati nel libretto d'uso e manutenzione per l'esecuzione di controlli ossia di ispezioni ricorrenti.
- Per i lavori di manutenzione e cura parcheggiare la macchina su un terreno piano che presenti una sufficiente portata e bloccarla contro uno spostamento involontario.
- Depressurizzare l'impianto idraulico e abbassare o appoggiare l'attrezzo di lavoro.
- Dopo il lavaggio, controllare tutte le condotte idrauliche sulla presenza di eventuali perdite e che siano correttamente fissate.
- Controllare se vi sono punti graffiati e danneggiamenti. Eliminare immediatamente i difetti riscontrati!
- Prima di eseguire dei lavori all'impianto elettrico, staccare sempre l'alimentazione di corrente.

Non lavare le macchine nuove con getti di vapore o idropulitrici ad alta pressione. La vernice è completamente indurita solo dopo ca. 3 mesi, e prima di questo periodo potrebbe subire dei danneggiamenti.

Trasporto / installazione

Durante la prima installazione persiste un elevato pericolo di infortuni. Si raccomanda di osservare le informazioni riportate nei rispettivi capitoli.

Consegna

Normalmente la macchina viene fornita in stato completamente montato con i gruppi supplementari su un veicolo di trasporto a pianale ribassato.

Qualora dovessero essere smontati dei componenti o delle parti per il trasporto, i nostri partner di vendita o i nostri installatori provvederanno a rimontarli in loco .

A seconda dell'attrezzatura del veicolo di trasporto a pianale ribassato è possibile scaricare la macchina con un trattore o per mezzo di appositi dispositivi di sollevamento (carrelli elevatori o gru).

Accertarsi che questi dispositivi di sollevamento presentino una portata sufficiente.

I punti di sollevamento del carico e i punti di fissaggio devono essere identificati per mezzo di appositi adesivi.
Per tutti gli altri punti di fissaggio è necessario osservare baricentro e la ripartizione del peso. Questi punti di fissaggio devono trovarsi in ogni caso sul telaio della macchina.

Installazione

L'istruzione dell'operatore e la prima installazione della macchina verranno effettuati da parte dei nostri tecnici del servizio assistenziale o partner di vendita.

Ogni impiego antecedente della macchina è proibito!

Solo in seguito all'addestramento dei tecnici del servizio assistenziale / partner di vendita e dopo aver letto attentamente e capito bene il contenuto delle presenti istruzioni dell'uso si potrà abilitare la macchina per l'uso.

Durante Le attività di installazione e manutenzione persiste un elevato pericolo di infortuni. Prima di eseguire i lavori di installazione e manutenzione si raccomanda di familiarizzarsi innanzitutto con la macchina e leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

A seconda della dotazione

- Rimuovere tutti i componenti sfusi consegnati insieme alla macchina!
- Controllare tutti i collegamenti a vite importanti!
- Lubrificare tutti gli ingrassatori!
- Controllare la pressione dell'aria nei pneumatici!
- Controllare il fissaggio e il funzionamento di tutti i collegamenti idraulici e tubi flessibili!
- Rimediare immediatamente ossia lasciare rimediare i difetti constatati!

Trasporto

Il trasporto su strade pubbliche può avvenire, a seconda delle normative del paese e larghezza di lavoro, agganciato a un trattore o su un rimorchio o carro a pianale ribassato.

- Attenersi alle misure e ai pesi ammessi per il trasporto.
- Il trattore deve essere scelto sufficientemente grande, affinché vengano mantenute sufficienti capacità di sterzata e di frenata .
- Se la macchina è appesa in due punti, i sottosterzi devono essere bloccati per evitare un movimento oscillatorio laterale.
- Durante il trasporto su strada le bielle devono essere riempite con distanziatori e la macchina deve essere abbassata su questi.
- La macchina deve essere fissata su un rimorchio o su un carro con pianale ribassato tramite cinghie di fissaggio o mezzi si supporto similari.
- Agganciare le imbracature del carico solo sui punti contrassegnati.

Dati tecnici

Joker 5 RT

Larghezza di lavoro: .....5,00 m
Lunghezza: .....6,00 m
Altezza di trasporto: .....2,80 m
Larghezza di trasporto: .....3,00 m

Peso: .....4.900 kg
Carico assiale: .....3.000 kg
Carico timone: .....1.900 kg

Pneumatici 400/60-15,5
Numero di lastre: 40
Unità di comando idrauliche: .....3 DW
Requisiti di alimentazione: .....da 110 kW

Joker 6 RT

Larghezza di lavoro: .....6,00 m
Lunghezza: .....6,00 m
Altezza di trasporto: .....3,30 m
Larghezza di trasporto: .....3,00 m

Peso: .....5.200 kg
Carico assiale: .....3.200 kg
Carico timone: .....2.000 kg

Pneumatici: 400/60-15,5
Numero di lastre: 48
Unità di comando idrauliche: .....3 DW
Requisiti di alimentazione: .....da 130 kW

Joker 8 RT

Larghezza di lavoro: .....7,50 m
Lunghezza: .....6,00 m
Altezza di trasporto: .....4,00 m
Larghezza di trasporto: .....3,00 m

Peso: .....5.600 kg
Carico assiale: .....3.400 kg
Carico timone: .....2.200 kg

Pneumatici: 400/60-15,5
Numero di lastre: 60
Unità di comando idrauliche: .....3 DW
Requisiti di alimentazione: .....da 175 kW

Joker 10 RT

Larghezza di lavoro: .....10,00 m
Lunghezza: .....6,70 m
Altezza di trasporto: .....4,00 m
Larghezza di trasporto:
con dischi da 46 cm .....3,00 m
Larghezza di trasporto:
con dischi da 52 cm .....3,05 m
Peso: .....8.500 kg
Carico assiale: .....5.600 kg
Carico timone: .....2.900 kg

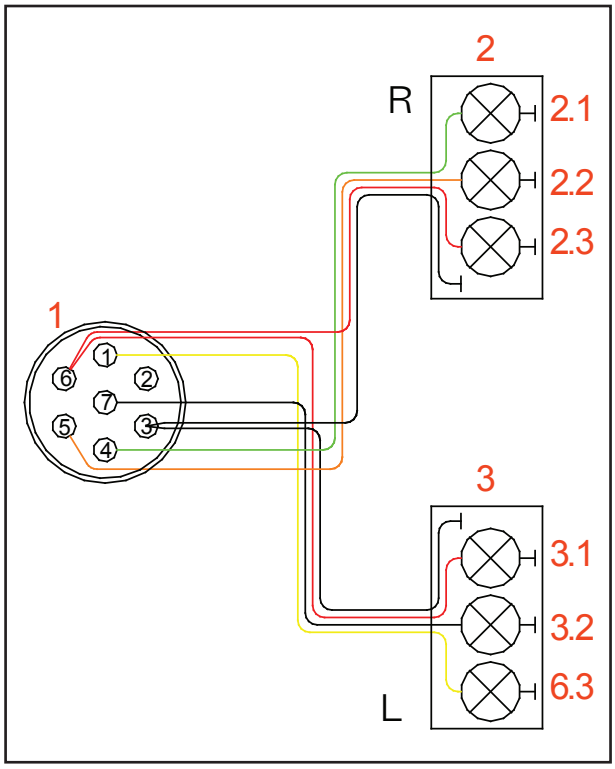
Pneumatici: 550/60-22,5
Numero di lastre: 80
Unità di comando idrauliche: .....4 DW
Requisiti di alimentazione: .....da 220 kW

Joker 12 RT

Larghezza di lavoro: .....12,00 m
Lunghezza: .....6,70 m
Altezza di trasporto: .....4,00 m
Larghezza di trasporto:
con dischi da 46 cm .....3,00 m
Larghezza di trasporto:
con dischi da 52 cm .....3,05 m
Peso: .....9.900 kg
Carico assiale: .....6.500 kg
Carico timone: .....3.400 kg

Pneumatici: 550/60-22,5
Numero di lastre: 96
Unità di comando idrauliche: .....4 DW
Requisiti di alimentazione: .....da 260 kW

Illuminazione



Illuminazione

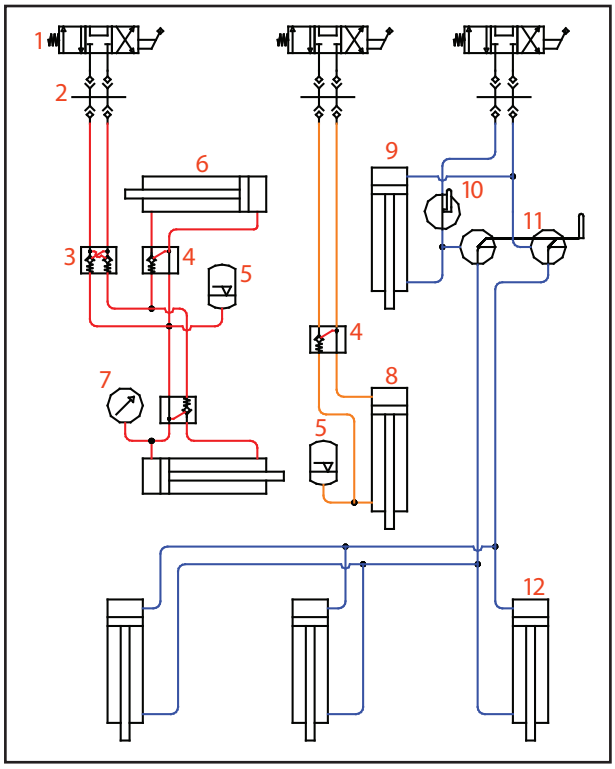
1. Connettore a 7 poli
2. luce posteriore destra
2.1 Lampadina del lampeggiatore
2.2 Lampadina della luce posteriore
2.3 Lampada della luce di arresto
3. luce posteriore sinistra
3.1 Lampadina della luce di arresto
3.2 Lampadina della luce posteriore
3.3 Lampadina del lampeggiatore

Connettore e assegnazione dei cavi

Nr.	Descr.	Colore	Funzione
1.	L	giallo	lampeggiatore sinistro
2.	54 g	- - -	- - -
3.	31	bianco	massa
4.	R	verde	lampeggiatore destro
5.	58 R	marrone	luce posteriore destra
6.	54	rosso	luce di arresto
7.	58 L	nero	luce posteriore sinistra

Controllare periodicamente l'illuminazione, per evitare di mettere in pericolo gli altri utenti della strada in seguito a trascuratezza!

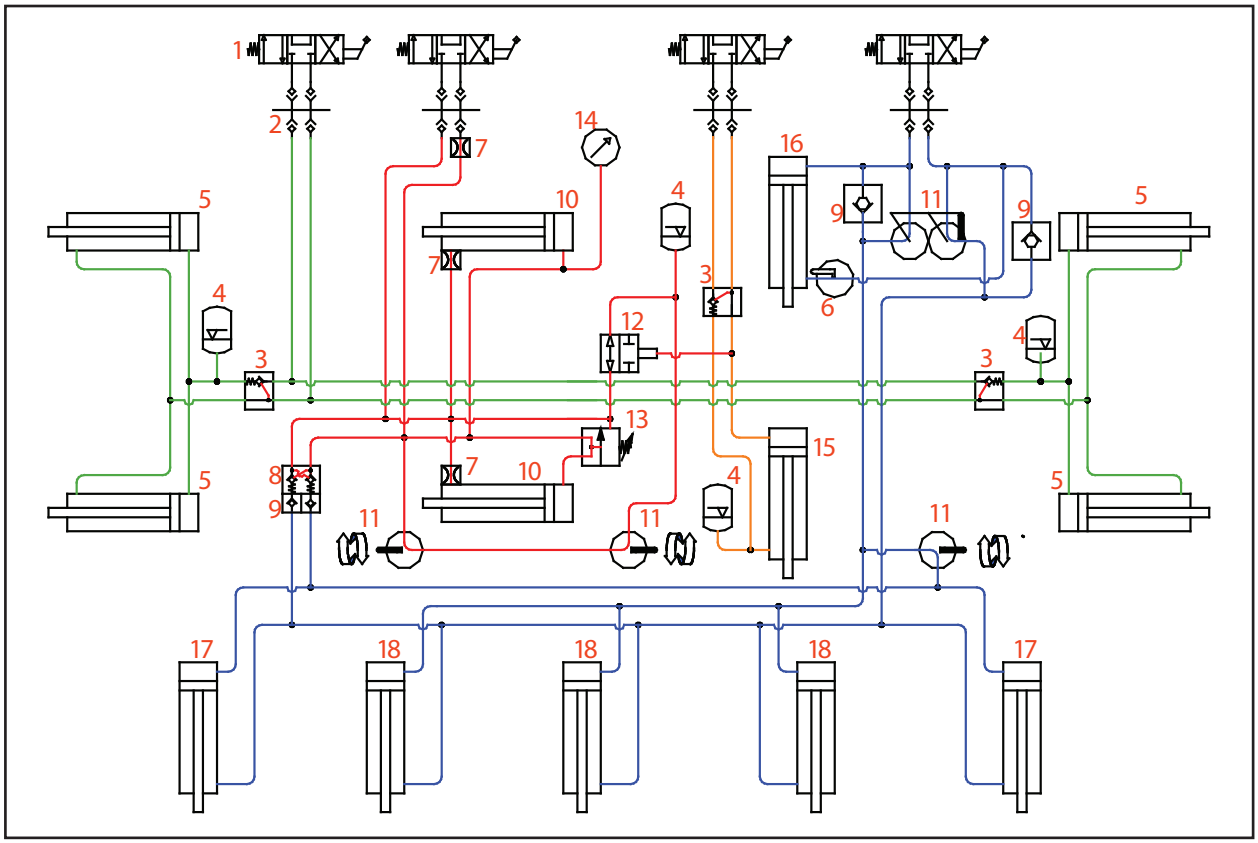
Sistema idraulico Joker 5 / 6 e 8 RT



Sistema idraulico Joker 5 / 6 / 8 RT

1. Centralina di controllo
2. Accoppiamento idraulico
3. Valvola d'arresto idraulica
4. Valvola d'arresto idraulica - unilaterale
5. Serbatoio idraulico
6. Cilindri idraulici delle "saracinesche"
7. Manometro
8. Cilindro idraulico carrello
9. Cilindro idraulico timone di traino
10. Rubinetto di chiusura
11. Rubinetto a tre vie
12. Cilindro idraulico packer

Sistema idraulico Joker 10 e 12 RT



Sistema idraulico Joker 10 / 12 RT

1. Centralina di controllo
2. Accoppiamento idraulico
3. Valvola d'arresto idraulica - unilaterale
4. Serbatoio idraulico
5. Cilindri idraulici delle "saracinesche" alette esterne
6. Rubinetto di chiusura
7. Valvola a farfalla
8. Valvola d'arresto idraulica
9. Valvola di ritenuta
10. Cilindri idraulici delle "saracinesche" alette interne
11. Rubinetto di chiusura (azionato meccanicamente)
12. Valvola d'arresto idraulica (azionata meccanicamente)
13. Valvola di mandata idraulica
14. Manometro
15. Cilindro idraulico carrello
16. Cilindro idraulico timone di traino
17. Cilindro idraulico packer (alette esterne)
18. Cilindro idraulico packer

Regolazione/comando

Dischi esagonali

I dischi esagonali dentati sono stabiliti per tagliare i residui di raccolto così come il terreno nonché per mescolare i residui di raccolto fino alla profondità di lavoro.

Manutenzione

I supporti sono riempiti d'olio e pertanto non richiedono manutenzione.

Supporto dell'imboccatore dei dischi

Controllare periodicamente il gioco, la tenuta e la corsa concentrica dei dischi.

Note per la pulizia

Le guarnizioni ad anello scorrevole sono molto delicate contro la penetrazione d'acqua e successivi tempi di inattività prolungati.

Qui non è da escludere la formazione di ruggine nonché un incollaggio dei due anelli di scorrimento. Di conseguenza i due anelli di scorrimento possono girare intorno all'anello torico e danneggiarlo. Inoltre, non è da escludere la fuoriuscita di olio e una distruzione del supporto dopo breve tempo.

- Pertanto, non lavare i punti di supporto con delle idropulitrici ad alta pressione.
- Qualora fossero previsti dei tempi di inattività prolungati, si raccomanda di spruzzare innanzitutto sui punti di supporto un protettivo antiruggine.

Prima della rimessa in servizio si dovrebbero girare manualmente i dischi e controllarne la corsa concentrica e la scorrevolezza.

Packer

Come packer è possibile montare il RollFlex, il Farmflex, il DoubleDisc o la versione con pneumatici in gomma.

Durante l'esercizio la macchina funziona sul packer.
Grazie al peso della macchina si ottiene una elevata ricompressione e una superficie finemente granulosa e livellata.

Packer DoubleDisc

Sui terreni collosi i packer possono caricare terra ricevendo così maggior peso.
In questo modo i componenti costruttivi risultano sovraccarichi o si possono danneggiare e durante il viaggio di trasporto possono sporcare le strade.

☞ Pertanto, in un carico di terra occorre pulire regolarmente i packer prima di affrontare viaggi su strada.

Manutenzione

- Controllare regolarmente il packer, la corretta sede dei cuscinetti e la corsa concentrica libera.
- Lubrificare regolarmente i cuscinetti.
- A seconda della versione controllare l'usura degli spogliatori e la loro regolazione. All'occorrenza regolare nuovamente o rinnovare.

Timone di traino (Joker 5, 6 e 8 RT)

Su tutte le macchine che non vengono agganciate in due punti (occhione di traino, ganci a sfera ...) prima del primo impiego il timone di traino deve essere regolato all'altezza del dispositivo di traino sul trattore.

Per le macchine che vengono agganciate in due punti è possibile sollevare gli elementi sottosterzo all'altezza relativa del foro.

Cilindro idraulico timone di traino

Altezza del dispositivo di traino:
foro inferiore 480 - 550 mm
foro superiore 550 - 600 mm

Spostamento
Puntellare il timone di traino davanti con un dispositivo regolabile in altezza.
Estrarre i perni dal cilindro idraulico.
Modificare l'altezza del timone di traino e inserire nuovamente i perni.

Agganciamento/ sganciamento della macchina

Tra il trattore e la macchina non devono trovarsi persone durante la fase di agganciamento e sganciamento.

Agganciamento
- Agganciare la macchina all'occhione di traino, al gancio a sfera o al dispositivo di traino in due punti del trattore .
- Agganciamento in due punti: bloccare gli elementi sottosterzo da un movimento pendolare laterale.
- Collegare le condotte idrauliche.
- Collegare le spine per l'illuminazione e verificarne la funzione.
- Richiudere i sostegni d'appoggio.
- Fare rientrare i componenti laterali.

Per evitare che le condotte idrauliche possano essere confuse tra di loro, queste sono contrassegnate con simboli sul supporto.

Non trasportare la macchina ad un'altezza maggiore di quanto necessario. Prestare attenzione con i Joker 8, 10 e 12 TR all'altezza di trasporto in presenza di ponti e di cavi elettrici estremamente pendenti.

In posizione di trasporto l'unità di comando non deve essere commutata in posizione flottante.
Altrimenti durante il viaggio su strada i packer potrebbero fuoriuscire dalla sagoma limite in larghezza e causare danni o incidenti.

Richiusura / apertura

Nessuno si deve soffermare nel raggio di azione della richiusura e della rotazione della macchina.

I movimenti di ribaltamento possono essere eseguiti solo su terreno compatto e livellato.

Joker 5, 6 e 8 RT

Richiusura

- Far uscire il carrello e il timone di traino e sollevare completamente la macchina.
- Richiudere le alette laterali.
- Introdurre davanti le clip in alluminio sul timone di traino e dietro sul cilindro di sollevamento per il carrello.
- Abbassare il carrello e il timone di traino sulle clip in alluminio (disposizione per marcia su strada).

Apertura

- Far uscire il carrello e il timone di traino e sollevare completamente la macchina.
- Estrarre le clip in alluminio per la sicurezza del trasporto.
- Richiudere le alette e pretensionare per l'impiego con 70 fino a 90 bar.
- Sollevare completamente il carrello.

Per l'impiego su campo attivare l'allestimento "SoftRide".

- Far uscire il cilindro del carrello dietro fino a circa la metà per la compensazione dell'oscillazione.
- Regolare l'unità di comando in posizione flottante.

In questo modo risulta una compensazione di pressione e il carrello si solleva di nuovo leggermente.
Dovrebbero rimanere ca. 30 - 50 mm di corsa sulla biella.
Questa corsa del pistone può quindi ammortizzare il carrello.

L'allestimento "SoftRide" impedisce un'oscillazione della macchina in presenza di condizioni avverse del campo e mantiene la macchina tranquilla sul terreno.

Joker 10 e 12 RT

Richiusura

- Far uscire i packer in posizione di lavoro e sollevare completamente la macchina.
- Ritirare le clip in alluminio dai rulli esterni dei packer per la regolazione di profondità. Altrimenti i packer potrebbero entrare in collisione danneggiandosi.
- Commutare il rubinetto a tre vie su "Strada" altrimenti nella richiusura la macchina viene abbassata sul timone di traino.
- Abbassare il carrello. Per avere stabilità durante la richiusura il sistema di dischi dovrebbe appoggiare sul terreno con la parte centrale.
- Con il timone di traino posizionare la macchina in piano.
- Richiudere le alette esterne.
- Richiudere le alette interne.
- Abbassare il timone di traino. In questo modo i rulli dei packer vengono ridotti alla larghezza di trasporto.
- Azionare il sistema idraulico per il timone di traino e sollevare davanti completamente la macchina.
- Azionare il sistema idraulico per il carrello e sollevare dietro completamente la macchina.
- Introdurre davanti le clip in alluminio sul timone di traino e dietro sul cilindro di sollevamento per il carrello.
- Abbassare il carrello e il timone di traino sulle clip in alluminio (disposizione per marcia su strada).

Commutazione "Strada - Campo"

Apertura

- Sollevare la macchina posteriormente con il carrello e anteriormente con il timone di traino.
- Estrarre le clip in alluminio per la sicurezza del trasporto.
- Sbloccare la chiusura di sicurezza.
- Per non perdere stabilità durante il ribaltamento abbassare la macchina posteriormente sul carrello fino a quando il sistema di dischi poggi a terra.
- Con il timone di traino posizionare la macchina in piano.
- Aprire le alette interne fino all'arresto e poi commutare l'unità di comando in posizione flottante. I cilindri non vengono pre-tensionati, il manometro serve solo per la regolazione durante il montaggio.
- Aprire le alette esterne fino all'arresto attivando brevemente sull'unità di comando la pressione per il riempimento dell'accumulatore a pressione.
- Sollevare completamente il carrello posteriormente.
- Commutare il rubinetto a tre vie su "Campo"
- Far uscire completamente davanti il timone di traino.
- Commutare il rubinetto a tre vie su "Campo"
- Far uscire completamente davanti il timone di traino.

Per l'impiego su campo attivare l'allestimento "SoftRide".

- Far uscire il cilindro del carrello dietro fino a circa la metà per la compensazione dell'oscillazione.
- Regolare l'unità di comando in posizione flottante.

In questo modo risulta una compensazione di pressione e il carrello si solleva di nuovo leggermente.
Dovrebbero rimanere ca. 30 - 50 mm di corsa sulla biella.
Questa corsa del pistone può quindi ammortizzare il carrello.

L'allestimento "SoftRide" impedisce un'oscillazione della macchina in presenza di condizioni avverse del campo e mantiene la macchina tranquilla sul terreno.

Spegnere la macchina

Parcheggiare sempre la macchina solo su terreno compatto e livellato.
La Joker può essere arrestata richiusa in posizione di trasporto.

- Aprire i sostegni di appoggio.
- Per la decompressione durante l'agganciamento / lo sganciamento delle condotte idrauliche il rubinetto di chiusura può essere chiuso.
- Allentare l'accoppiamento del sistema idraulico e dei freni e scollegare l'illuminazione.
- Sganciare la macchina.

Regolazione di profondità

In posizione di lavoro la macchina viene sostenuta all'altezza giusta dal packer nella parte posteriore.
L'inclinazione della macchina viene regolata al timone di traino nella parte anteriore.
Entrambi i punti di regolazione vengono fissati con le clip in alluminio per una profondità di lavoro omogenea.

Regolazione

Asportare sul campo le clip in alluminio dai cilindri del packer fino al raggiungimento della profondità di lavoro desiderata.
Posizionare la macchina in piano anteriormente al timone di traino e fissare le clip in alluminio al raggiungimento della profondità di lavoro.

Cilindro idraulico "Packer"

☞ I cilindri del packer devono avere lo stesso numero di clip in alluminio dallo stesso spessore.

Joker 5 - 8 RT

Durante la regolazione di profondità sulle Joker 5 - 8 RT il rubinetto di chiusura sul timone di traino deve essere regolato su "Regolazione di profondità".
Estrarre i cilindri del packer affinché le clip in alluminio possano essere inserite o estratte.
Dopo la regolazione far rientrare i cilindri del packer e poi spostare il rubinetto di chiusura nuovamente su "Campo / Strada".

Rubinetto di chiusura regolazione di profondità packer

Regolazione del timone di traino

Dopo aver raggiunto la profondità di lavoro posizionare la macchina in piano sul timone di traino e riempire la biella con clip in alluminio.

Interventi

☞ Durante gli interventi le Joker 5, 6 e 8 RT vengono sollevate nel rivoltamento solo davanti sul timone di traino.

☞ Le Joker 10 e 12 RT vengono sollevate davanti al timone di traino e dietro tramite il packer.

Impostazione ruote di sostegno

Le Joker RT davanti sono equipaggiate con ruote di sostegno.
Le ruote di sostegno impediscono l'oscillazione mantenendo la macchina tranquilla sul terreno e mantenendo la stessa profondità di lavoro.

Ruota di sostegno Joker

La regolazione avviene dopo la regolazione di profondità degli attrezzi di lavoro.
All'inizio del lavoro la ruota di sostegno viene regolata in altezza o viene estratto solo il perno inferiore.
La regolazione avviene al perno inferiore. Anche tramite il perno superiore la ruota viene sollevata alla testata del campo.

Regolazione

- Prima dell'inizio del lavoro sollevare la ruota di sostegno e estrarre il perno di regolazione.
- Regolare la profondità di lavoro della macchina.
- Abbassare la ruota di sostegno sul terreno.
- Inserire e fissare il perno nel foro profondo libero successivo. Per fare ciò sollevare eventualmente leggermente la macchina.
- Dopo alcuni metri di tragitto controllare le impostazioni e all'occorrenza correggerle.

Le ruote devono sostenere la macchina sul terreno.
Inoltre devono essere caricate con un peso tale che non le faccia sbattere, vale a dire che le ruote e il perno di arresto devono essere sempre sotto carico.

Limitazione laterale (opzionale)

Le limitazioni laterali impediscono la formazione di un terrapieno durante i percorsi di collegamento.
L'altezza dovrebbe essere regolata a ca. 5 cm al di sopra del campo.
All'occorrenza l'altezza può essere adattata alla profondità di lavoro e alle condizioni del campo.

Manutenzione

- Lubrificare regolarmente i giunti a cerniera.
- Regolare all'occorrenza l'altezza.
- Sostituire la lamiera se usurata.

Sistema frenante

Le Joker RT possono essere dotate di un impianto frenante pneumatico o idraulico.
Per un arresto sicuro della macchina gli impianti frenanti sono ampliati con un dispositivo di bloccaggio.

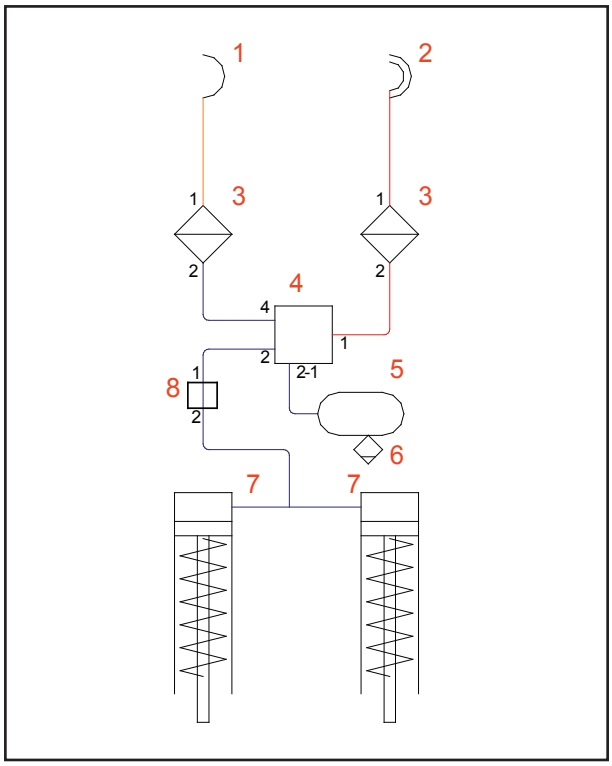
Freno di stazionamento
Allentare sempre il freno di stazionamento prima dei viaggi di trasporto. I cavi devono essere lenti e le ruote devono essere libere di girare.

Prima dell'arresto della macchina inserire sempre il freno di stazionamento e assicurare la macchina da uno spostamento accidentale.

In caso di sosta prolungata della macchina, ad esempio a fine stagione, il freno di servizio e il freno di stazionamento dovrebbero essere allentati, affinché le ganasce non rimangano incollate al tamburo rendendo difficoltosa una messa in funzione.
Bloccare precedentemente la macchina contro uno spostamento involontario.

Impianto freno pneumatico

Il freno pneumatico è eseguito come impianto frenante a un circuito con doppio condotto con regolatore di pressione.



Schema impianto frenante

1. Testa d'accoppiamento gialla „Freno“
2. Testa d'accoppiamento rossa "Alimentazione"
3. Filtro nella condotta
4. Valvola frenatura rimorchio
5. Serbatoio d'aria
6. Valvola di spurgo
7. Cilindri di frenatura
8. Limitatore di pressione 6/8 RT 2,8 bar
   10 RT 4,5 bar

Agganciamento
Quando si aggancia il rimorchio, collegare sempre prima la testa d'accoppiamento gialla "Freno" è dopodiché la testa d'accoppiamento rossa "Alimentazione".

Sgancio
Per sganciare il rimorchio, staccare sempre prima la testa d'accoppiamento rossa e dopodiché quella gialla.

In questo modo la pressione del serbatoio viene incanalata ai cilindri del freno e la macchina viene frenata costantemente.

☞ In caso di perdita di pressione l'effetto frenante della macchina arrestata diminuisce.

La macchina deve per questo essere sempre bloccata con il freno di stazionamento, o deve essere arrestata in modo tale che, anche senza freno, non possa rotolare accidentalmente.

Valvola frenatura rimorchio

Cilindri di frenatura

Fine stagione

Per garantire la funzionalità e la sicurezza delle valvole, l'aria compressa (conformemente alle istruzioni per l'uso del trattore) dovrebbe essere miscelata con dell'antigelo.
Il prodotto mantiene morbide le guarnizioni e riduce in tal modo la formazione di ruggine nelle condotte e nei serbatoi.

Per evitare dei danni da umidità, le teste d'accoppiamento possono essere protette per mezzo di appositi tappi ciechi o con dei sacchetti di plastica.

Manutenzione

- Scaricare giornalmente la condensa dai serbatoi dell'aria.
- Pulire il filtro della tubazione secondo necessità, tuttavia, almeno una volta all'anno
- Registrare all'occorrenza l'impianto frenante; nel passo di frenatura la leva del freno dovrebbe formare con il braccio un angolo di 90°. In posizione rilasciata la leva del freno deve aderire davanti al braccio e le ruote devono essere libere di girare.

Freno idraulico

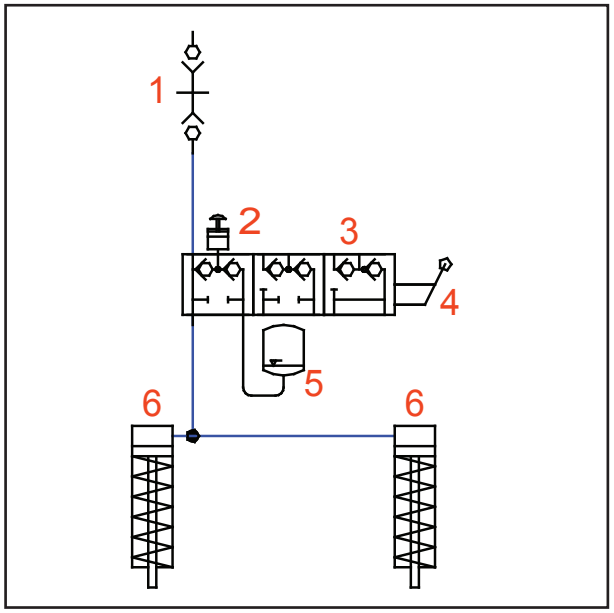
La condotta idraulica controlla la forza frenante dei cilindretti dei freni.

La pressione di ingresso del freno non deve superare i 130 bar.

Agganciamento

All'agganciamento del rimorchio, collegare la condotta idraulica del freno con la condotta del freno di servizio del trattore.
Fissare la fune di attivazione della sicura antistrappo al trattore in un punto adeguato. La fune non deve incastrarsi con altri componenti della macchina, ad esempio durante il percorso di curve. Altrimenti durante la marcia potrebbe essere attivata una frenata a fondo.

Rilasciare il dispositivo del freno di stazionamento. I cavi devono essere lenti e le ruote devono essere libere di girare.



Freno idraulico

1. Giunto idraulico del freno
2. Serbatoio idraulico
3. Valvola antistrappo del freno
4. Azionamento d'emergenza (connettore a molla)
5. Pompetta di rilascio manuale
6. Cilindro di azionamento ganasce

Alla prima messa in servizio o eventualmente dopo periodi di in attività prolungati, prima di iniziare la marcia è necessario riempire i serbatoi di pressione per la frenata d'emergenza.
A tal fine occorre premere completamente a fondo il pedale del freno del trattore. In ogni attivazione del freno è presente pressione nel serbatoio che viene rifornita secondo necessità.
Solo dopo ci si potrà mettere in marcia su strada.

Sgancio

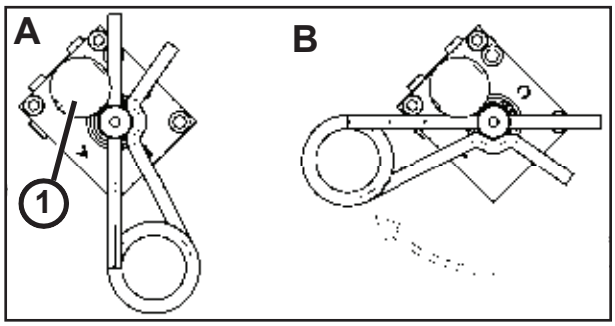
Fermare la macchina;

- Inserire con la manovella il freno di stazionamento e bloccare le ruote.
- Mettere sotto le ruote i cunei.
- Staccare la condotta del freno e sganciare la macchina.

Il freno antistrappo non viene attivato in seguito allo sganciamento. Il freno d'emergenza si attiva solamente se il connettore elastico viene girato in avanti.

Funzione della valvola del freno antistrappo

La valvola presenta due posizioni:
A - Posizione di servizio
B - Frenatura d'emergenza



Valvola antistrappo del freno

1. Pompetta di rilascio manuale

Pompetta di rilascio manuale

Una frenatura di emergenza può essere di nuovo rilasciata senza bisogno del trattore attraverso la valvola antistrappo.

Girare nuovamente il connettore elastico in posizione di esercizio e attivare la pompetta di rilascio manuale finché si libera di nuovo il freno.

DuoDrill

Installazione del DrillManager

In tutte le macchine dotate di un controllore per macchine da semina di tipo DrillManager alla prima installazione occorre installare la dotazione base del trattore.

I cavi della dotazione base presentano ciascuno una sezione di 2 x 6 mm² per l'alimentazione di tensione e 2 x 2,5 mm² per l'alimentazione elettronica.
Questi devono essere collegati direttamente con la batteria del trattore.
I cavi non devono raschiare o presentare dei danni sugli isolamenti.

Sulla batteria i collegamenti devono presentare un buon contatto. Gli errori di montaggio provocano una caduta di tensione e segnalazioni di anomalia indefinite nonché guasti.

☞ I cavi non devono essere collegati in nessun caso ad altri connettori nella cabina.

Il monitor non deve pregiudicare la visibilità di guida del conducente durante la marcia su strada.

Montaggio

Dotazione base con monitor

- Il supporto del monitor va fissato in un punto adatto nella zona di visione e comando del conducente.
- Posare il cavo grosso verso la batteria e tagliarlo eventualmente a misura.
- Collegare i due supporti di sicurezza fissamente e durevolmente con il cavo.
- Collegare i due cavi rossi con il segno del più della batteria e i due cavi neri con il segno del meno della batteria.
- Fissare il supporto del monitor alla parte posteriore e collegare il cavo d'alimentazione nella parte inferiore.

DuoDrill

Per una semina di semenze fini come colza, prato o senape i Joker RT possono essere equipaggiati con un dispositivo di semina DuoDrill.

Allestimento DuoDrill

Questo allestimento è composto da un serbatoio delle semenze di 300 l, da un impianto pneumatico con ventilatore idraulico, da paratia iniettori e una torre di distribuzione. La dotazione supplementare viene comandata dal controllo elettronico della seminatrice DrillManager ME (vedi istruzioni DrillManager ME).

Serbatoio delle semenze

Il serbatoio delle semenze dovrebbe essere rimanere sempre chiuso al fine di evitare deposito di polvere. La polvere provoca anomalie nel funzionamento e inutile usura nella dosatrice e può anche provocare una diminuzione della quantità di semenze.

Paratia di scarico

Nella paratia di scarico le semenze vengono immesse nel flusso d'aria dal ventilatore Sulla copertura inferiore vengono prelevate semenze durante la prova di chiusura. Per un funzionamento esente da errori la copertura deve essere chiusa e ermetica.

Sistema pneumatico

I tubi flessibili e i componenti dell'impianto pneumatico devono essere attaccati saldamente. Perdite di aria influiscono negativamente sulla distribuzione. Controllare e pulire regolarmente il distributore da sporcizia e depositi.
Se necessario è possibile montare saracinesche per un controllo delle corsie di marcia.

Ventilatore

Il ventilatore idraulico viene azionato direttamente dal sistema idraulico del trattore.

Il flusso d'aria prodotto trasporta le semenze dalla paratia di scarico verso i tubi delle semenze. La portata d'aria richiesta dipende sostanzialmente dalle semenze (tipologia e peso), dalla portata, dalla larghezza operativa e dalla velocità di semina.
Pertanto, non è possibile predefinire un modello per un corretto numero di giri del ventilatore, poiché occorre rilevarlo nell'ambito di esperimenti sul campo.

Il flusso d'aria non dovrebbe essere maggiore del necessario. Le semenze non possono essere sbalzate fuori dalla lamiera a graticola della dosatrice (vedi dosatrice).
Ma non deve neanche essere troppo bassa, per evitare che le semenze si intasino nei tubi flessibili. Anche la distribuzione delle semenze può risultare negativa in caso di un flusso d'aria insufficiente.
Il numero di giri del ventilatore deve essere adeguato all'impiego.
A seconda della larghezza di lavoro e delle semenze si consiglia un numero di giri di ca. 2000 fino a 3000 per una distribuzione trasversale omogenea.

☞ La regolazione del ventilatore, il trasporto delle semenze e il deposito delle semenze devono essere controllati regolarmente anche di tanto in tanto all'inizio dei lavori e in caso di superfici grandi.

È necessario controllare periodicamente la ventola e la grata di protezione sulla presenza di depositi di sporcizia e pulire la secondo necessità.

I depositi di sporcizia sulla grata di protezione possono causare perdite d'aria in seguito ad intasamenti nei tubi flessibili di semina.
I depositi di sporcizia sulla ventola possono causare squilibri. La conseguenza può anche essere un sovraccarico e danneggiamento del supporto.

Per la regolazione del numero di giri è necessario che il trattore sia dotato di una valvola di regolazione del flusso. Il numero di giri viene regolato per mezzo della portata d'olio nella valvola di regolazione del flusso del trattore.

☞ La pompa idraulica deve convogliare abbastanza olio, affinché il numero di giri della ventola non subisca un calo in seguito ad una riduzione di velocità del trattore o in seguito all'attivazione di altre funzioni idrauliche.

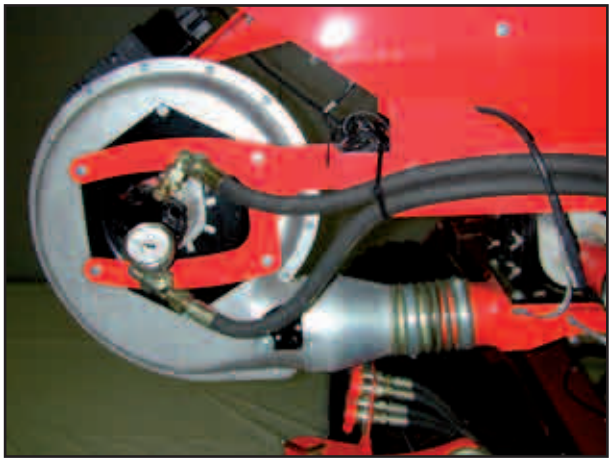
Controllo e manutenzione

- Osservare la pressione di riflusso di max. 5 bar.
- Pulire periodicamente la grata d'aspirazione dell'aria, per non ostacolare il flusso d'aria e prevenire in tal modo degli intasamenti.
- Eliminare qualsiasi deposito di sporcizia dalla ventola, per prevenire squilibri e danni conseguenti alla ventola e al sistema di supporto.
- Rinserrare il cono bloccante nell'albero del ventilatore (si veda serraggio flangia del ventilatore).

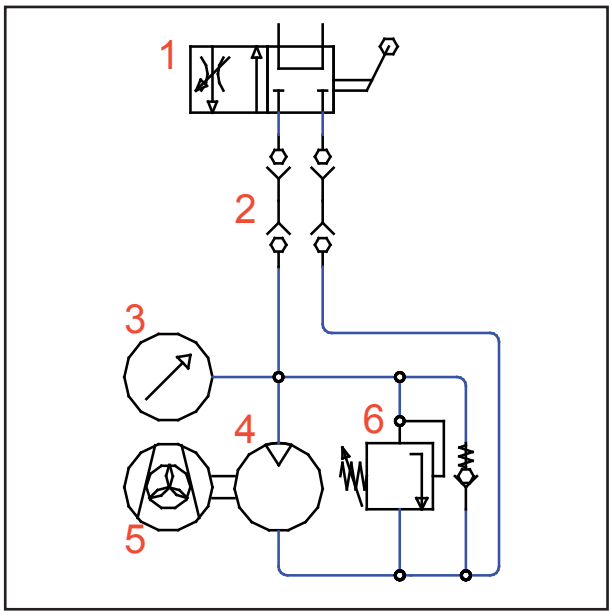
Motore del ventilatore

La tubazione di ritorno deve essere allacciata senza pressione al trattore!

☞ Pressione di riflusso max. 5 bar!
Numero di giri max. 3500/min



Motore del ventilatore



Azionamento idraulico del ventilatore

1. Valvola idraulica con regolazione del flusso
2. Accoppiamento idraulico
3. Manometro
4. Motore idraulico
5. Ventilatore
6. Valvola di sovrapressione

Riserraggio dalla flangia del ventilatore

Il cono bloccante nell'azionamento del ventilatore del motore idraulico potrebbe staccarsi a causa di oscillazioni di temperatura e assestamenti di materiale nella ruota del ventilatore. La ruota del ventilatore può migrare sull'albero di trasmissione e distruggere il ventilatore.

☞ Pertanto, il cono bloccante dovrebbe essere riserrato dopo circa 50 ore di esercizio e controllato una volta all'anno.

A tal fine è necessario rimuovere la grata di protezione del ventilatore.

Il cono bloccante è stabilito per fissare la ventola come pure l'albero di trasmissione nel modo dovuto.

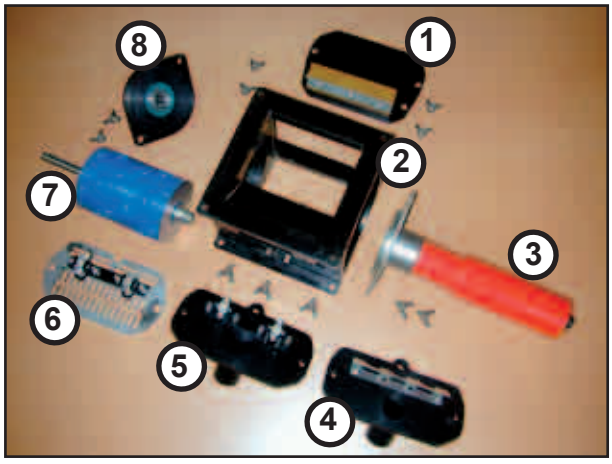
Cono bloccante

Al riserraggio delle viti di bloccaggio è da osservare quanto segue:

- Al serraggio delle viti la ventola incomincia a migrare, soprattutto nel montaggio nuovo, verso l'alloggiamento in direzione della grata di protezione.
- Pertanto, una flangia allentata deve essere allineata in un punto più vicino al motore idraulico.
- Le superfici di bloccaggio devono essere prive di olio e grasso.
- È assolutamente necessario stringere uniformemente in parecchie fasi le viti di bloccaggio. Nel frattempo, battendo leggermente sulla flangia (martello di plastica o gambo del martello), si dovrebbe facilitare l'applicazione sul cono.
- Le viti inglesi nella realizzazione no. 10 - 24 4.6 possono essere serrate solo ad una coppia di max. 6,8 Nm.
- Dopo il serraggio è necessario controllare la ventola per accertarsi che scorra liberamente e uniformemente in rotazione concentrica.

Dosatrice

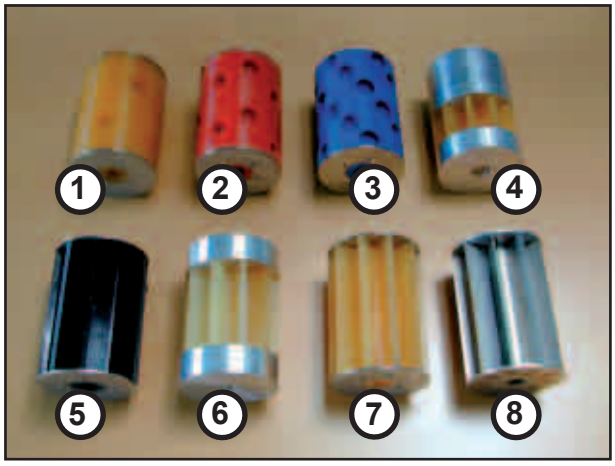
La dosatrice HORSCH consiste in pochi componenti singoli e può essere smontata senza bisogno di utensili.



Dosatrice

1. Serranda di svuotamento con labbro di tenuta
2. Alloggiamento
3. Motore d'azionamento
4. Coperchio laterale per il serbatoio di pressione con lamiera spogliatrice
5. Coperchio laterale per il serbatoio di pressione con spazzole di colza
6. Coperchio laterale per il serbatoio normale con spazzole di colza
7. Rotore
8. Coperchio laterale con supporto rotore

Rotori per semenze e concimi



No.	Grandezza cm³	Colore	
1	20	giallo	- adatto per mais - non adatto per chicchi e concimi solidi.
2	40	rosso	
3	100	blu	
4	170	giallo / blu	
4a	170	giallo / blu	2 x 85 cc per la paratia di scarico doppia
5	250	nero	
6	320	giallo / blu	
7	500	giallo	
8	800	metallizzato	

Per tutti i lavori alla dosatrice è necessario accertarsi della tenuta assoluta dei componenti. Le perdite hanno per conseguenza errori di dosaggio.

Al montaggio della dosatrice è necessario impermeabilizzare accuratamente le superfici di tenuta e non spanare l'alloggiamento alla fase di serraggio.

La dosatrice viene chiusa verso il basso dalla paratia di scarico. All'interno di quest'ultima la semenza viene trascinata per mezzo del flusso d'aria.

All'avvitatura la semenza viene prelevata dalla dosatrice attraverso l'apertura nella paratia di scarico.

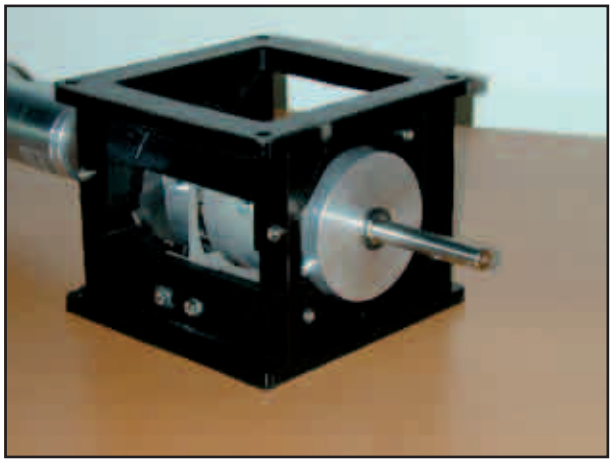
Dopodiché è necessario chiudere di nuovo ermeticamente e fissamente la copertura.

Cambio del rotore

Dopo la scelta del motore nella tabella, occorre installarlo nella dosatrice.

☞ Per effettuare il cambio del rotore, il serbatoio delle semenze dovrebbe essere vuoto.

- Svitare il coperchio laterale
- Estrarre il rotore dall'albero di trasmissione



Cambio del rotore

- Rimuovere il disco di sicurezza e la rondella
- Estrarre l'albero di trasmissione e montare un rotore nuovo

Il gioco assiale dell'albero di trasmissione nel rotore è necessario per l'autopulizia dello stesso nell'alloggiamento della dosatrice.

Cambio del rotore

Dopo ogni cambio del rotore è necessario verificare la regolazione del labbro di tenuta e la corsa concentrica del rotore.

Cambio del rotore con il serbatoio pieno

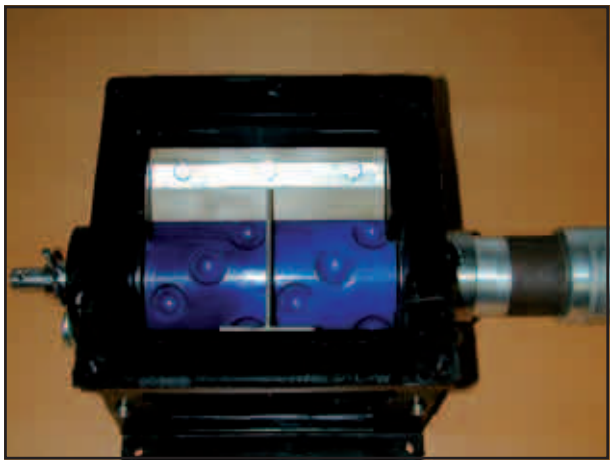
Cambio del rotore con il serbatoio pieno

- Svitare le viti a farfalla dal coperchio laterale e dal motore d'azionamento, rimuovere quindi coperchio laterale e il motore
- Rimuovere il disco di sicurezza e la rondella dall'albero di trasmissione
- Applicare un nuovo rotore cellulare sull'albero di trasmissione ed espellere in tal modo il rotore vecchio dal lato motore
- Sottoporre l'albero di trasmissione ad una trasformazione, applicare il coperchio laterale e il motore e fissare il gruppo

Controllo del labbro di tenuta

Un labbro di tenuta difettoso o una lamiera d'appoggio non correttamente montata ha per conseguenza errori di dosaggio durante la semina.

- Il labbro di tenuta non deve essere screpolato o danneggiato (sostituirlo all'occorrenza)
- Montare il coperchio laterale con il labbro di tenuta nell'alloggiamento della dosatrice. La guarnizione deve combaciare strettamente sul rotore.



Labbro di tenuta

La lamiera di sostegno del labbro di tenuta è suddivisa asimmetricamente.

In tutte le semenze normali e fini una parte larga deve essere rivolta verso il rotore.
Nelle semenze grossolane, quali mais, fagioli, ecc. è necessario che il lato sottile sia rivolto verso il rotore.

Occorre montare un nuovo labbro di tenuta con ca. 1 mm di pre-tensionamento.

- Estrarre a tal fine il motore e il motore con il coperchio.
- Inserire il coperchio laterale con il nuovo labbro di tenuta, stringere il labbro di tenuta solo fino ad un punto tale da poterlo ancora muovere.
- Spostare il labbro fino ad un punto tale da farlo sporgere ca. 1 mm nella cavità del rotore.
- Rimuovere il coperchio laterale, senza però più spostare il labbro e stringere il supporto.
- Montare il coperchio laterale, controllare ancora ancora una volta la regolazione e rimontare il rotore con il motore.

Rotore per semenze fini

I rotori per le semenze fini consistono in dischi cellulari, elementi distanziali e albero di trasmissione.

Al fine di evitare delle disfunzioni durante la semina con prodotti fini, i rotori cellulari vengono completamente premontati in fabbrica.

Rotori per semenze fini

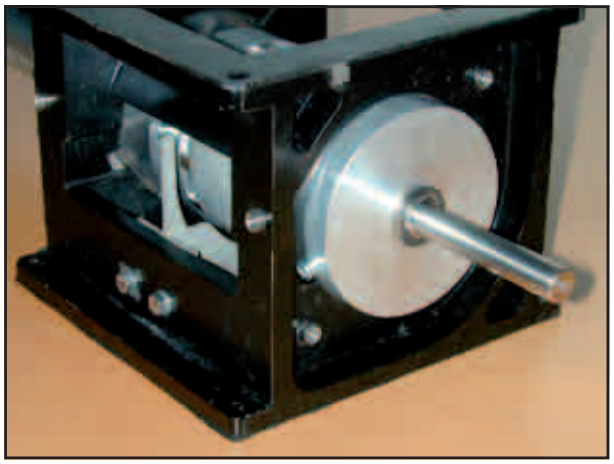
Rotori per semenze fini

I rotori possono essere montati con uno o due dischi cellulari.
Con due dischi cellulari sul rotore si raddoppia la portata.
I dischi cellulari sono disponibili con una portata di 3,5 cm³, 5 cm³ ,10 cm³ e 25 cm³.

Grandezza cm³	Forma/dimensioni delle cellule	Numero di cellule
3,5	semicircolare, raggio 4 mm	10
7	2 dischi cellulari da 3,5 cm³	20
5	Fresatura ca. 19 x 3 mm	12
10	2 dischi cellulari da 5 cm³	24
10	Fresatura ca. 23 x 5 mm	12
20	2 dischi cellulari da 10 cm³	24
25	semicircolare, raggio 7 mm	12

Durante la semina girano solo i dischi cellulari del rotore, gli elementi distanziali vengono bloccati tramite arresti nell'alloggiamento.

Montaggio
All'operazione di montaggio e smontaggio dei rotori occorre girare le sicure torsionali per le cavità nell'alloggiamento.



Montaggio del rotore per semenze fini

Manutenzione
I rotori per le semenze fini devono essere sottoposti giornalmente ad un controllo della funzionalità e dell'utilizzo.

- Tra i dischi cellulari non deve trovarsi nessuna fessura. Se la fessura è troppo grande, occorre introdurre delle linguette supplementari.
- I dischi cellulari devono poter girare facilmente. Le impurità, quali vernice o similari non devono bloccare i cellulari o i supporti.
- Le clips di sicurezza devono essere presenti e correttamente montate, per evitare qualsiasi fessura.

Avvertenza di montaggio
Per evitare che le semenze possano penetrare tra i dischi cellulari e gli elementi distanziali, questi vengono montati con delle linguette senza gioco.

Rotore per semenze fini

Negli elementi distanziali sono montati dei supporti.
A seconda della tolleranza di produzione vengono introdotte le linguette, per evitare che i dischi cellulari sfreghino contro gli elementi distanziali.

Dopo il montaggio di tutti i componenti lo spazio intermedio rimanente viene riempito fino al disco di sicurezza con linguette.

Applicare successivamente il disco di sicurezza. In un montaggio corretto del rotore i dischi cellulari sono ancora liberamente girabili tra gli elementi distanziali. I componenti non devono sfregare tra di loro, il gioco dovrebbe essere possibilmente piccolo.

Effettuando un controllo contro la luce dovrebbe essere ancora appena visibile la fessura.

Collaudo del funzionamento
Dopo il montaggio del rotore nuovo è necessario sottoporlo ad una prova di funzionamento e controllarne la corsa concentrica.

Inserire a tal fine il rotore come descritto al paragrafo "Prova di svitatura".

- Il motore d'azionamento deve presentare una corsa "concentrica" uniforme. Non devono manifestarsi alcuni punti duri.

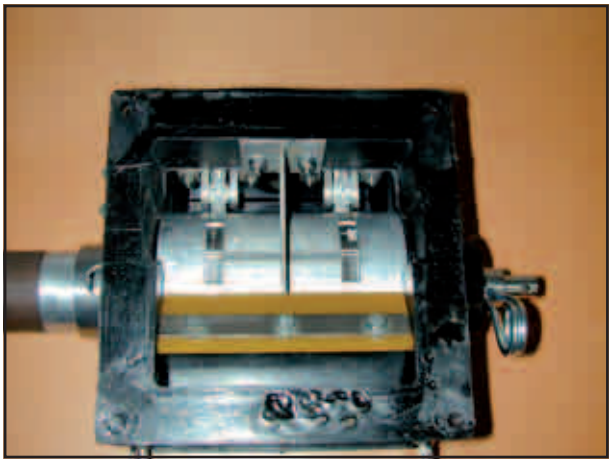
☞ In caso di una corsa non concentrica, il dosaggio sarà impreciso e il motore potrà essere sovraccaricato.

- Se possibile, eliminare i punti duri.
- Revisionare i componenti danneggiati (rettifica, tornitura ...) o sostituirli
- Allentare le viti dei coperchi laterali per il motore d'azionamento e il supporto del rotore e allineare di nuovo il coperchio laterale, per eliminare le contrazioni
- Se l'albero di trasmissione risulta piegato, allinearlo o sostituirlo
- Qualora tra il rotore e l'alloggiamento dovessero essere incastrati dei corpi estranei, occorre rimuoverli
- Se nel rotore è penetrata della polvere o vernice tra i dischi cellulari e i dischi distanziali, smontare il rotore e pulirlo accuratamente

Spazzole di colza

Le spazzole di colza puliscono i dischi cellulari nei rotori per le semenze fini.

Prima della semina dei prodotti fini, è necessario montare le spazzole di corsa nei coperchi laterali e controllarne la funzionalità.



Spazzole di colza montate

- Controllare la corsa concentrica e il fissaggio
- Controllare la condizione e l'azione pulente delle spazzole
- Montare il coperchio laterale con le spazzole nella dosatrice
- Le spazzole devono combaciare ampiamente sui dischi cellulari e girare insieme al rotore

☞ La funzione e l'azione pulente delle spazzole di colza deve essere controllata prima di iniziare la semina e dopodiché periodicamente.

I dischi cellulari incollati provocano errori di dosaggio durante la semina. Viene erogata una quantità minore di semenze.

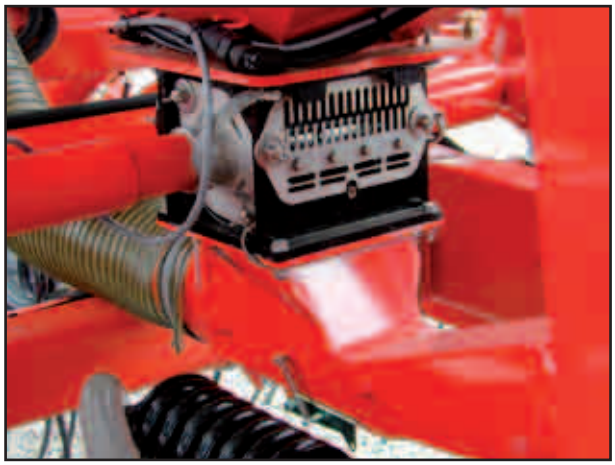
Il coperchio laterale con le spazzole di colza può essere rimosso anche con il serbatoio delle semenze pieno.
I dischi cellulari incollati possono quindi essere puliti anche in stato montato.

Durante la semina con prodotti normali si dovrebbero smontare le spazzole di colza. Occorre chiudere di nuovo i fori dell'alloggiamento.

Dosatrice con paratia iniettore

Le dosatrice dei macchinari con serbatoio normale e paratia iniettore è dotata di un coperchio da V2A con rispettive fresature.

Nell'ugello iniettore durante l'esercizio domina depressione. Tramite questo coperchio da V2A viene alimentata ulteriormente aria all'esistente flusso d'aria.



Dosatrice con coperchio per l'ugello iniettore

La configurazione dell'ugello iniettore con il coperchio funziona fino ad una portata massima di semenze.

In un superamento di questa quantità nell'ugello iniettore si crea una pressione statica. In questo modo attraverso la lamiera a graticola possono essere soffiate fuori le semenze, con il risultato di un'applicazione a forma di strisce delle semenze al centro della macchina.

Questi granuli sono visibili sulla superficie del campo, prima di essere nascosti dal packer o dalle striglie.

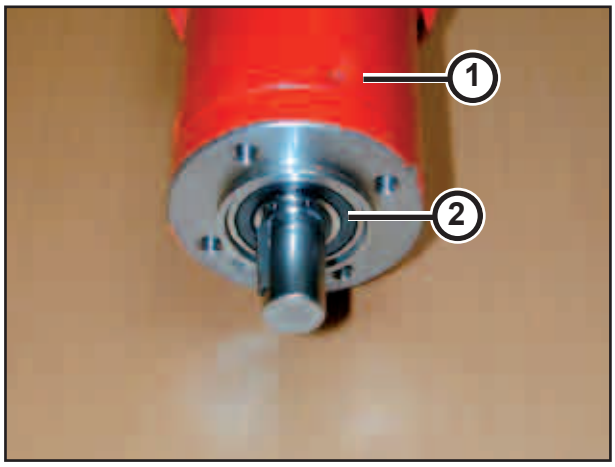
In casi estremi la sovrappressione può bloccare il flusso di semenze nel serbatoio. La conseguenza sarà una mancata semina.

☞ Pertanto, è sempre particolarmente importante controllare la funzionalità del sistema pneumatico e la scorta di semenze, in grandi quantitativi di semenze ed elevate velocità di lavoro. Sulla superficie del campo non devono trovarsi alcuni granuli.

In caso di un'espulsione di grana per soffiaggio, occorre aumentare il numero di giri del ventilatore (brevemente fino a 4000 g/min) oppure ridurre la velocità di lavoro, finché il sistema di iniezione lavora di nuovo correttamente.

Manutenzione della dosatrice

La dosatrice non richiede particolare manutenzione.
Per evitare tempi di inattività in seguito a riparazioni, si dovrebbe pulire sempre accuratamente la dosatrice e il motore d'azionamento dopo la stagione e controllarne la funzionalità.
Particolarmente i supporti nel coperchio laterale e nel motore d'azionamento possono essere danneggiati da polvere mordente e bloccarsi a causa di un eccessivo attrito.
Se necessario, sostituire tempestivamente i supporti o rifornire la scorta.



Motore d'azionamento

1. Viti
2. Guarnizione dell'albero e supporti

Assegnazione delle spine del motore
In caso di una rottura di un cavo o lavori di riparazione alla spina, è anche possibile saldare i cavi.
Tuttavia, si raccomanda l'utilizzo di contatti crimpare.

No. pin	del cavo
1.	blu
2.	rosso
3.	bianco
4.	marrone
5.	verde
6.	giallo

Cura e manutenzione

Osservare le informazioni di sicurezza per la cura la manutenzione.

La macchina è concepita e costruita per garantire il massimo rendimento, economicità e facilità di comando sotto numerose condizioni di esercizio.

Prima della consegna la macchina è stata sottoposta ad un test in fabbrica dal commerciante autorizzato, per garantire che si trovi in uno stato ottimale. Al fine di garantire un esercizio privo di complicazioni è particolarmente importante rispettare gli intervalli per la cura la manutenzione raccomandati.

Pulizia

Per conservare l'operatività e raggiungere rendimenti ottimali si raccomanda di eseguire periodicamente i lavori di pulizia e manutenzione.

☞ Non pulire i cilindri idraulici e i supporti con idropulitrici ad alta pressione o diretti getti d'acqua. Le guarnizioni e i supporti non sono ermetici all'acqua sotto alta pressione.

Intervalli di manutenzione

Gli intervalli di manutenzione vengono determinati da numerosi svariati fattori.
Infatti, le più svariate condizioni di impiego, influssi atmosferici, velocità di lavoro e condizioni del terreno determinano in maniera essenziale gli intervalli di manutenzione. Ma anche la qualità dei prodotti di lubrificazione e cura determinano gli intervalli fino alle prossime attività di manutenzione.

Gli intervalli di manutenzione specificati rappresentano pertanto solo un punto di riferimento.
In caso di eventuali deviazioni dalle condizioni di impiego normali sarà necessario adattare rispettivamente gli intervalli dei lavori di manutenzione richiesti alle condizioni reali.

Una periodica manutenzione è il fondamento essenziale per garantire una costante operatività della macchina. Le macchine sottoposte ad una regolare manutenzione evitano il rischio di guasti e garantiscono l'economicità di esercizio.

Stoccaggio

Qualora la macchina dovesse essere messa fuori servizio per un periodo prolungato:

- Se possibile, parcheggiare la macchina sotto un tetto.
- Proteggere la macchina contro la ruggine. Per il trattamento utilizzare esclusivamente olio facilmente biodegradabile, ad esempio olio di colza.
- Proteggere le aste dei pistoni dei cilindri idraulici contro la corrosione.

☞ Non trattare i componenti di materiale sintetico o di gomma con olio o anticorrosivo. I componenti potrebbero screpolarsi e rompersi.

Lubrificare la macchina

La macchina dovrebbe essere lubrificata periodicamente e dopo ogni lavaggio sotto pressione. Questo garantisce l'operatività e riduce i costi di riparazione e i tempi di inattività.

Igiene
In un impiego appropriato i lubrificanti e gli oli minerali non costituiscono alcun pericolo per la salute.
Evitare comunque un contatto con la pelle o l'inalazione dei vapori.

Servizio

La ditta HORSCH desidera che siete pienamente soddisfatti della macchina e della nostra azienda.

Per eventuali problemi, vogliate rivolgervi al vostro partner di vendita.
Gli operatori del servizio assistenziale dei nostri partner di vendita e gli operatori del servizio assistenziale della ditta HORSCH sono a vostra disposizione.

Per risolvere al più presto possibile eventuali difetti tecnici, vi preghiamo della vostra assistenza.

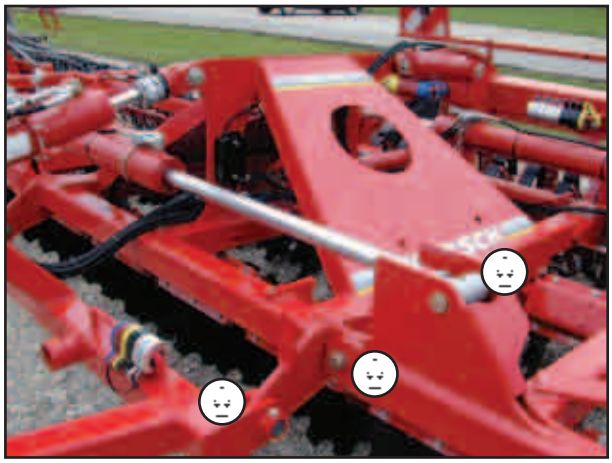
Aiutate il personale del servizio assistenziale ad evitare domande inutili, tramite le indicazioni seguenti.

- Numero cliente
- Nome del consulente
- Nome e indirizzo
- Modello la macchina e numero di serie
- Data d'acquisto e ore di esercizio ossia rendimento superficiale
- Tipo di problema

Sinottica dei lavori di manutenzione

Sinottica dei lavori di manutenzione Joker 5 - 12 RT		
dopo le prime ore di esercizio	Informazioni per il lavoro	Intervallo
Tutti i collegamenti a vite e ad innesto	Controllare la correttezza della sede e riserrare i collegamenti a vite	
Durante gli interventi		
Lubrificazione	Lubrificare i perni a cerniera	40 ore.
	Lubrificare i perni sui cilindri ribaltabili	40 ore.
	Lubrificare i perni sul timone di traino	giornalmente
	Lubrificare i supporti degli alberi packer	40 ore.
	Lubrificare i supporti di sollevamento degli alberi packer	giornalmente
	Lubrificare i cuscinetti dei limitatori laterali	40 ore.
Packer	Controllare la condizione, il supporto e il fissaggio	40 ore.
Dischi esagonali	Controllare la condizione, la sede corretta e l'usura Controllare la tenuta ermetica del sistema di supporto in bagno d'olio e l'usura	giornalmente
Telaio ed elementi di collegamento	Controllare la condizione e la correttezza della sede	giornalmente
Impianto idraulico e componenti	Tenuta ermetica, fissaggio e presenza di punti graffiati	Prima degli interventi
Ruote carrello 10 / 12 RT	Stato, fissaggio (300 Nm) pressione dell'aria (2.1 bar)	Prima degli interventi
Ruote carrello 5 / 6 / 8 RT	Stato, fissaggio (300 Nm) pressione dell'aria (4.9 bar)	Prima degli interventi
Ruote di sostegno	Stato, fissaggio (300 Nm) pressione dell'aria (5.0 bar)	Prima degli interventi
Condotte del freno e tubi flessibili	Controllare se vi sono danneggiamenti, punti di schiacciamento e piegature	Prima degli interventi
Serbatoio d'aria	Scarico (durante gli interventi)	giornalmente
Sistema frenante	Controllo del funzionamento	Prima degli interventi
Illuminazione e cartelli di avvertimento	Condizione, funzionamento e pulizia	Prima degli interventi
DuoDrill		
Ruota del ventilatore	controllare, pulire e serrare nuovamente	40 ore
Grate di ventilazione	pulire	giornalmente
Impianto pneumatico e distributore	controllare la tenuta	giornalmente
Dopo la stagione		
Macchina complessiva	Eseguire i lavori di manutenzione e pulizia Spruzzare le bielle del cilindro idraulico con un idoneo mezzo anti-corrosione	

Punti di lubrificazione



Punti di lubrificazione: Timone del traino, perni a cerniera e cilindri ribaltabili

Punti di lubrificazione: Supporti di sollevamento alberi packer

Punti di lubrificazione: Cilindri ribaltabili e supporti di sollevamento alberi packer

Punti di lubrificazione: Mozzo della ruota di sostegno e carrello

Punti di lubrificazione: Supporto packer

Coppie di serraggio delle viti metriche

Coppie di serraggio delle viti - viti metriche in Nm							
Dimensioni ø mm	Pendenza mm	Esecuzione delle viti - classi di resistenza					
		4.8	**5.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Coppie di serraggio delle viti inglesi

Coppie di serraggio delle viti - viti inglesi in Nm							
Diametro delle viti		Resistenza 2		Resistenza 5		Resistenza 8	
		Nessuna marcatura in testa		3 marcature in testa		6 marcature in testa	
Pollici	mm	Peso grossolano	Peso fine	Peso grossolano	Peso fine	Peso grossolano	Peso fine
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620